# Zeiterfassung für HiWis

**Setup-Information**Jan Dillmann
Fabian Letzkus
Stephan Moczygemba



# Inhaltsverzeichnis 1 Das Projekt 2 Verwendete Technologien 2 Projektstruktur 2 Projekt-Setup in Eclipse 2 Datenbank-Setup 3 Screenshots 4 Datenbankschema 6

### 1 Das Projekt

Das Projekt "Zeiterfassungsportal für HiWis" wurde im Rahmen des Internet-Praktikums des Fachbereichs Telekooperation der TU Darmstadt im Sommersemester 2011 von Jan Dillmann, Fabian Letzkus und Stephan Moczygemba entwickelt. Zweck des Portals ist es, den Mitarbeitern aller Fachbereiche eine Übersicht ihrer studentischen Mitarbeiter ("HiWis") zu geben sowie deren Aufgaben zu verwalten.

Studentische Mitarbeiter, welche ebenfalls Zugriff auf dieses Portal erhalten, können ihren Zeitaufwand pro Aufgabe erfassen und erhalten ebenso wie die Mitarbeiter der Fachbereiche eine Übersicht ihrer gearbeiteten bzw. noch zu leistenden Stunden.

### 2 Verwendete Technologien

Im Projekt werden verschiedene Technologien eingesetzt. Diese sind im einzelnen:

- Hibernate<sup>1</sup> als Abstraktionsschicht zur Datenbank
- extJS<sup>2</sup> als Client-Framework für die GUI
- JOpenID<sup>3</sup> zur Benutzerauthentifizierung
- Resteasy<sup>4</sup> zur Bereitstellung eines REST-Servers für extJS

# 3 Projektstruktur

Der gesamte Quellcode des Projekts sowie die Dokumentation sind als öffentliches Repository auf dem Dienst *GitHub*<sup>5</sup> unter der URL https://github.com/SteMo/Zeiterfassung\_HiWis\_TUD frei verfügbar.

Neben dem Kommandozeilen-Befehl git stehen Clients für verschiedene Betriebssysteme zur Verfügung, beispielsweise

- Tower für OS X (http://www.git-tower.com)
- SmartGit für Windows (http://www.syntevo.com/smartgit/index.html)

Um den Quellcode des Projekts zu erhalten kann das gesamte Repository geklont werden (zu finden unter git@github.com:SteMo/Zeiterfassung\_HiWis\_TUD.git).

### 4 Projekt-Setup in Eclipse

Das Projekt kann mit Hilfe des Build-Management-Tools  $Maven^6$  erstellt werden. Für die Integration in  $Eclipse\ IDE^7$  werden die folgenden Plugins benötigt:

- m2e (http://download.eclipse.org/technology/m2e/milestones/1.0)
- m2e-wtp (http://download.jboss.org/jbosstools/updates/m2eclipse-wtp)

Nach dem Clonen des Repositories (zu finden unter der URL) kann das Projekt in Eclipse importiert werden.

Dazu ist der Befehl Import  $\rightarrow$  Maven  $\rightarrow$  Existing Maven Projects auszuführen. Als Root-Directory muss das Verzeichnis de.tud.cs.tk.zeiterfassung gewählt und unter Advanced  $\rightarrow$  Naming template das Template [groupId].[artifactId] verwendet werden.

Wenn noch nicht vorhanden muss noch ein Apache Tomcat v6.0 Server installiert werden. Dazu kann im Servers-View von Eclipse über  $New \rightarrow Server$  ein solcher hinzugefügt werden.

Das Portal kann dann über Run As  $\rightarrow$  Run on Server gestartet werden.

http://www.hibernate.org/

http://www.sencha.com/products/extjs/

http://code.google.com/p/jopenid/

<sup>4</sup> http://www.jboss.org/resteasy

<sup>5</sup> https://github.com

<sup>6</sup> http://maven.apache.org/

<sup>7</sup> http://www.eclipse.org/

### 5 Datenbank-Setup

Vom Portal verwaltete Daten werden in einer PostgreSQL-Datenbank gespeichert. Das voreingestellte Setup erwartet eine Datenbank namens Zeiterfassung mit dem Eigentümer zeiterfassung und dem Passwort hiwi auf dem PostgreSQL-Server localhost:5432.

Diese Daten können und sollten in der Datei /src/main/resources/hibernate.cfg.xml angepasst werden.

Beispieldaten können über http://localhost:8080/zeiterfassung/install automatisch in die Datenbank eingefügt werden. Diese Daten gliedern sich auf in reine Beispieldaten und Daten die fix für die Benutzung gesetzt bleiben müssen. Die nötigen Daten umfassen die möglichen Rollen sowie die einen initialen Administrator. Alles Weitere kann über die Oberfläche angelegt werden (ein Administator muss für den initialen Login vorhanden sein und kann dann zusätzliche Personen anlegen).

Die Beispieldaten umfassen Aufgaben, Verträge, Fachgebiete und Personen. Hierbei werden drei Personen – für jede Rolle eine – angelegt. Die Daten sind momentan auf unsere OpenIDs ausgelegt, d.h. nur wir werden authentifiziert (und authorisiert).

Für den initialen Administrator muss als dessen "principal" (Identifier zur Authentifizierung) die eigene OpenID eingetragen werden. Um sich hier selbst hinzuzufügen, müssen nur wenige Felder im Code entsprechend gesetzt werden: Im Projekt unter "Java Resources" - src/main/java/de/tud/cs/tk/zeiterfassung/Installation.java können die (Beispiel-)Personen geändert werden. Insbesondere das Attribut "principal" muss auf die eigene OpenID gesetzt werden,

Die eigene OpenID kann momentan wie folgt ermittelt werden:

- Öffnen der URL http://localhost:8080/zeiterfassung/J0penIdTest
- 2. Authentifizieren gegenüber Google

um sich authentifizieren zu können.

3. Nach erfolgreicher Authentifizierung die URL mit dem Schema https://www.google.com/accounts/o8/id?id=... kopieren und unter <person>.principal einfügen.

Bevor man die Zeitverwaltungssoftware nun nutzen kann muss man sich bei Google einloggen, um die Authentifizierung über OpenID zu ermöglichen. Die Startseite lautet in der aktuellen Version je nach Rollenzugehörigkeit wie folgt:

- http://localhost:8080/zeiterfassung/?role=admin
- http://localhost:8080/zeiterfassung/?role=mitarbeiter
- http://localhost:8080/zeiterfassung/?role=hiwi

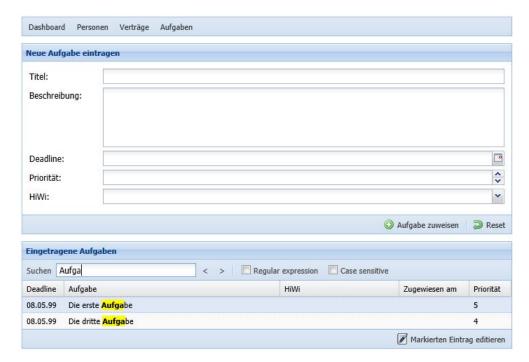
Möchte eine Person ihre Rolle wechseln, so muss momentan das Installationsskripts angepasst werden. Nach einer Änderung des Installationsskripts muss der tomcat-Server neu gestartet und anschließend http://localhost:8080/zeiterfassung/install erneut aufgerufen werden um eben die Datenbank entsprechend neu zu füllen.

# 6 Screenshots

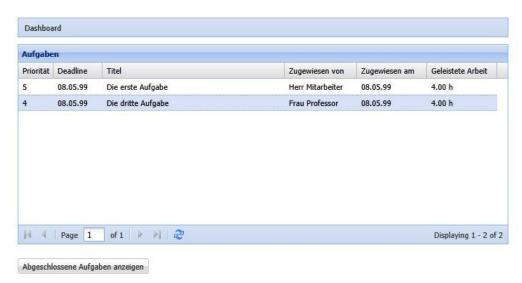
Das Dashboard eines als Mitarbeiter eingeloggten Benutzers bietet in erster Linie eine Übersicht der ihm zugeteilten studentischen Mitarbeiter sowie deren Aufgaben.



Neue Aufgaben können einzelnen HiWis mit Deadline und Priorität zugeteilt werden.



Studentische Mitarbeiter sehen eine Übersicht ihrer Aufgaben und können gearbeitete Stunden erfassen.



# 7 Datenbankschema

